# Cerinţa: Bipartit

Se dă lista muchiilor unui graf neorientat cu *n* vârfuri, etichetate de la *1* la *n*, precum si o mulțime *A* de vârfuri ale grafului. Considerăm mulțimea *B* formată din vărfurile grafului care nu aparțin lui *A*. Să se verifice dacă graful este bipartit peste partiția formată din mulțimile *A* și *B*.

#include<fstream>

using namespace std;

ifstream fin("bipartit.in");

ofstream fout ("bipartit.out");

int a[101][101],n,viz[101],ok,m;

int main()

{

int i,j,x,y,k;

fin>>n>>m;

for(i=1; i<=m; i++)

{

fin>>x>>y;

a[x][y]=a[y][x]=1;

}

fin>>k;

for(i=1; i<=k; i++)

{

fin>>x;

viz[x]=1;

}

ok=1;

for(i=1; i<=n-1 && ok==1; i++)

for(j=i+1; j<=n; j++)

if(a[i][j]==1 && viz[i]==viz[j])

{

ok=0;

break;

}

if(ok)

fout<<"DA";

else

fout<<"NU";

return 0;

}